DISSERTATIO

INAUGURALIS,

DE

MAGNESIA ALBA.

DISSERTATIO
INAUGURALIS,
DE
MAGNESIA ALBA:

QUAM
ANNUENTE SUMMO NUMINE,
Ex auctoritate ornati admodum viri
D. GULIELMI WISHART, S. T. D.
ACADEMIAE EDINBURGENAE PRAEFECTI;
NEC NON
Amplissimi SENATUS ACADEMICI consensu,
et nobilissimae FACULTATIS MEDICAE decreto;
PRO GRADU DOCTORATUS,
SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS
RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS,
ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

HENRICUS SMITH, ANGLO-BRITANNUS.

Ad diem 6 Julii, hora locoque solitis.

EDINBURGI:
Apud HAMILTON, BALFOUR, et NEILL.
M,DCC,LII,

24

VIRO PRAESTANTI,

JOHANNI RUTHERFOORD, M. D.

MEDICINAE THEORETICAE ET PRACTICAE

IN ACADEMIA EDINBURGENA

PROFESSORI;

INGENIO, DOCTRINA, MORIBUS,

ATQUE ARTIS MEDICAE PERITIA,

INSIGNI;

HOC TENTAMEN INAUGURALE,

IN GRATI ANIMI TESTIMONIUM,

SUMMA EXISTIMATIONE

ET OBSERVANTIA,

OFFERT

HENRICUS SMITH.

DISSERTATIO INAUGURALIS, DE MAGNESIA ALBA.

DISSERTATIUNCULAM quandam hac occaſione ſcripturo, Magneſia alba ſe mihi offert, tum quod remedium optimum ſit, tum quod nobis ſeriùs innotuerit; pauca itaque de ejus hiſtoria, origine, et poteſtate dicam.

PULVIS hicce, non ſecus atque alia quaedam praeclara medicamenta, forte quadam inventus fuiſſe videtur. Circa finem enim ſaeculi proxime elapſi, referente clariſſimo Hoffmanno, Helvetius et Johannes Siboldus, Epiſcopi Magdeburgenſis Archiater, dum ex terra nitroſa menſtruum univerſale vana ſpe expectârunt, lixivium ex iſta terra paratum in maſſam coquebant; et, ex ea per retortam deſtillata, humorem omnem forti igne eliciebant: quo facto, reſtitit in vaſe caput mortuum, coloris

 candidiſſimi,

candidiſſimi, inſipidum et leve. De hujus autem viribus, nihil tunc temporis cogitârunt *. Sed ob ſimilitudinem forſan quandam, quae inter hunc pulverem et marcaſitam Magneſiae nomine gaudentem, vel Magneſias arte alchemica paratas intercedere viſa eſt, huic quoque idem nomen indiderunt.

Magnesia autem in Germania quidem inventa, in uſus medicinales Romae primum deducta eſt; ubi, circa initium hujus ſaeculi, nomine *pulveris Comitis de Palma*, inclaruit. Brevi tamen remigrâſſe in Germaniam videtur; Hoffmannus enim, vir ſane graviſſimus, ac medendi arte exercitatiſſimus, hanc ſummis laudibus expertus effert: quod vero mirum videatur, Boerhaavius nuſquam, quod ſciam, hujus mentionem fecit; atque forſan, ex tanti viri in hac re ſilentio factum eſt, quod apud noſtrates ſero admodum, nec niſi poſt virtutes ejus nupero de infantibus alendis tractatulo laudatas, in frequentiorem uſum recepta fuerit †. Exinde autem publici ea juris facta eſt, quae non niſi doctioribus nonnullis Medicis olim innotuerat.

Porro, Pharmacopoeia in uſum Noſocomii Regii Edinburgenſis conſcripta, quae pro ſecunda vice hoc ipſo anno in lucem edita eſt, iſtius pulveris praeparandi methodum tradit.

Cum

* Vide Hoff. tom. iv. p. 479.

† Letter to the Governors of the Foundling-Hoſpital.

Cum pro remedio usurpari olim coepisset Magnesia alba, Chemici non amplius ex dicto terrae nitrosae lixivio, sed ex liquore post crystallisationem nitri reliquo parare eam solebant; hunc nimirum liquorem in massam coquebant, quam vasi fictili immissam forti igne urgebant; adeo ut, spiritu acido emisso, postea remaneret ille pulvis Magnesiae *.

Verum hic, neque ineptum, neque a proposito nostro alienum erit, in liquoris hujus originem paucis verbis inquirere. Ea autem hujusmodi est: Artifices, dum nitrum conficiunt et expurgant, lixivium ex terra nitro turgida paratum et percolatum, ad justam spissitudinem, indesinenter despumantes, excoquunt; tum doliis adhuc calidum infundunt, et inibi per aliquot horas relinquunt, ut aliquanto frigescat. Deinde, ad fundum delapso sale marino, quo terra nitrosa semper inquinatur, liquorem nitro divitem per se educunt, et loco frigido exponunt, donec praebeat crystallos; quibus extractis, reliquum aquae iterum igni admovent, donec spissior et gustu acrior percipiatur; dein frigori iterum exponunt, ut novae crystalli concrescant †. Ultimo tandem, cum nullae ulterius coeant crystalli, remanet id lixivium, ex quo conficitur Magnesia alba. Hoc vocatur *Matrix* vel *Aqua Mater Nitri*, vulgo *Mother of Nitre*; quoniam terris inspersum, eas ad novum nitrum generandum

foecundiores,

* Vid. Hoff. opera, p. 480.

† Vid. Geoffroy Mat. Med. pars 1. p. 115.

foecundiores, uti aiunt, reddit. Eſt autem hoc grave admodum ac ponderoſum, ſaporis valde amari et ſalſi, atque ad tactum pingue *.

Ex eodem lixivio pulvis, de quo agimus, modo compendioſiore hodie paratur; ei ſcilicet liquamen cujuſcunque ſalis alcalini, ſivi volatilis, ſive fixi, immiſcendo: namque ex hac miſtura inſignis ſequitur Magneſiae albae praecipitatio. Atque hac ipſa ratione eam ex matrice nitri et lixivio cinerum clavellatorum praeparari, in Pharmacopoeia pauperum Edinenſi praeſcriptum eſt †.

Non ſolum autem ex matrice nitri, ſed etiam ex aliis quibuſdam lixiviis obtineri poteſt hic pulvis. Inter haec id primum nobis occurrit, quod poſt coctionem ſalis marini, haud aliter quam matrix nitri, poſt confectionem nitri, relinquitur, et a ſalis coctoribus vulgo appellari ſolet, *Bittern*. Ut autem utriuſque lixivii ſimillimus eſt ortus, ita etiam ejuſdem naturae utrumque videtur; pondere enim et ſapore, et tactu maxime inter ſe congruunt; ex utroque itaque, eadem artis lege, elicitur Magneſia alba.

Caeterum omnibus ferme innoteſcit, quod ex hoc ipſo lixivio, a confectione ſalis marini reſiduo, paretur iſte ſal catharticus amarus, qui nomine *Salis Epſomienſis* notiſſimus olim fuit, et adhuc ſolenni ſatis in uſu eſt.

Porro

* Vid. Geoff. et Hoff. loc. citat.

† Vid. Pharmacop. paup. Edin. 1752.

Porro autem sal iste, qui nomine salis mirabilis Glauberi venditatur, ex eodem fonte plerumque obtinetur: quoniam enim parva admodum est spiritus salis marini consumptio; qui artem Chemicam quaestûs causa exercent, hi rarissime, ne dicam vix unquam (ut fama est) operationem, qua elicitur iste spiritus more Glauberiano, hoc solo consilio instituunt, ut a residuo paretur verus sal mirabilis Glauberi. Salem quippe, huic quoad figuram et effectus certe simillimum, ex lixivio jam commemorato amaricante conficiunt; immiscendo oleum vitrioli, ut crystalli majores formentur.

Ex praegressis liquido constat, quod ex utroque horum salium, aqua solutorum, non secus ac e liquoribus post coctionem nitri vel salis marini relictis, elici possit Magnesia alba, pari instituto operandi modo. Et profecto ex his salibus comparari solet apud nostrates, qui horum lixivia, loco matricis nitri, necessario adhibent: his enim in regionibus vera nitri matrix vix prostat; quoniam nitrum rude, quod apud exteros a terra nitrosa conficitur, hoc lixivio maxima ex parte spoliatur; adeoque post purgationem nitri, quae in Britannia instituitur, nihil fere hujus superest.

Mos iste Magnesiae conficiendae, qui sola ignis ope peragi solitus est, jam penitus exolevit: de eo itaque plura verba facere, vel quaenam sit inter Magnesiam ita paratam, illamque liquaminis admistione alcalini factam

discrepantia statuere, necesse non erit: processus autem, qui hodie unus instituitur, quemque adeo explicatius paulo proponere oportet, ita se habet.

Liquori scilicet cuicunque ex iis, quos supra memoravimus salino-amaricantes, sordibus vacuo, purum salis cujuslibet alcalini fixi lixivium paulatim infundunt; unde materies albescens, instar amyli aqua misti, elicitur. Lixivio tandem alcalino ad saturationem usque, donec nimirum non amplius coagulum cieat, ingesto; albescens ista materies aliquandiu in liquore suspensa haeret, sed vasis fundum mox petit: effuso deinde liquore, materiam praecipitatam, quae Magnesia alba est, aqua calida iteratis vicibus abluunt, donec affusae aquae nullus accedat sapor salinus: denique Magnesiam exsiccant, et ad usus medicinales in pulverem conterunt. Quod ad liquorem ex binis lixiviis natum attinet, is, modo plus satis alkali admistum non fuerit, neque alcalinus neque acidus est; sed salis neutrius, tartari potissimum vitriolati, solutionem sapit. Insuper, observare libet, quantitatem Magnesiae, ex sale cathartico amaro paratae, esse pro rata istius salis adhibiti portione, quasi $\frac{11}{30}$.

Effectus subsequuntur consimiles, sive huic operi adhibeatur matrix nitri, sive lixivium post coctionem salis marini relictum, sive sal catharticus amarus, vel ille qui pro mirabile Glauberi venditatur. Notare autem oportet, ex vero Glauberi sale nullam fieri posse

Magnesiam

Magnesiam albam: hujus tamen naturae meminisse, ac rationem, qua sales isti amaricantes ab hoc ipso discrepant, adnotare, non alienum erit; ut exinde illorum principia promptius detegamus.

Sal igitur Glauberi, qui a massâ post spiritum salis marini, arte sua destillatum, residuâ obtinetur, ex alcalina salis istius basi, ac acido vitrioli, quod hanc solvit, plane conflatur; oleum enim vitrioli, marino sali affusum, principium hujus alcalinum in se fortiter rapit, atque adeo spiritum ejus acidum, qui vitriolico longe est debilior, sejungit. Hoc vero testatur, tum qui prodire illico incipit vapor, tum omnis, qui ignis ope postea adscendit spiritus, siquidem in illis nihil deprehendere est olei vitrioli; sed enim acidum illud ponderosissimum, quod non-nisi fortissima ignis vi solet adsurgere, post evectum leviorem salis marini spiritum, in vase remanet; atque alcalinae isti materiei, quae in sale marino latuerat, omnino conjungitur: solvitur autem haec materies, ut supra innuimus, ab acido vitrioli; cujus acor interim ab hac miscela adeo obtunditur, ut nascatur sal neuter, qui artis lege in crystallos formatus, is est, de quo agitur, mirabilis.

Acidum vero illud, quod a vitriolo præsertim obtinetur, adeoque vitriolicum plerumque audit, ubique fere sub terris aquisque pervagatur; atque materiei alicui terrestri occurrens, in salem neutrum ut plurimum abit.

Non

Non modo igitur ſal marinus, ſed et alter quoque, ea penitus, quam poſuimus, ratione natus, in aqua marina latet. Quum autem ille non-niſi ex majore aquæ portione, quam hic ſolvatur; hic in liquore poſt concretum illum reliquo, etiamnum ſolutus reſtat neceſſe eſt.

Ex iſto liquore jam diximus, tam ſalem Pſeudo-glauberianum, quam vulgarem catharticum amarum, Epſomienſem dictum, comparari; quorum ſane principium acidum idem eſt, atque veri ſalis mirabilis Glauberi: ſed in hocce cum acido iſto conjungitur ſalis marini baſis, quae verus ſal ſui generis alcalinus eſt; in illis autem cum acido coit materies terreſtris, quae, adjecto ſalis alcalini lixivio, a menſtruo ſuo prompte ſeparatur. Porro, quum ſales iſti, ex liquore poſt concretum ſalem marinum reliquo parati, inſigniter amari ſint, oleoſum quid, vel (ut loqui amant Chemici) ſulphureum in ſe recondi indicant: nec quidem difficile eſt hujus rei rationem, a natura illius liquoris, reddere. Nempe aquae marinae ineſt materies bituminoſa ſive ſulphurea, quae, dum muriam, ut concreſcat ſal marinus, excoquunt, tota fere in liquore reliquo manet; quod quidem teſtatur, quos antea notavimus, tum ſapor, tum etiam tactus: particulae igitur quaedam bituminoſae ſalibus, qui ex hoc lixivio amaricante parantur, ſeſe immiſcent.

Bina lixivia, quae poſt nitri et ſalis marini cryſtalliſationem relinquuntur, maxime inter ſe congruere jam ſupra

ſupra obſervavimus: notandum itaque ſolummodo ſupereſt, quod, ſi materiei cujuſdam terreſtris, et acidi vagi vitriolici adunatio in mari fiat, ſimilem etiam intra nitrarias contingere, ut et aliquid bituminoſum ſive ſulphureum ſuperaddi poſſe, in proclivi eſt ex nitri natalibus opinari.

Omnia ergo lixivia, unde parari ſolet Magneſia alba, principium terreſtre acido vago vitriolico ſolutum, ac materiam quandam ſulphuream in ſe continere liquet. Atque his ita expoſitis, phaenomenôn, quae inter praeparandam Magneſiam albam exoriuntur, ratio pateſcit: affuſa ſcilicet alicui ex lixiviis jam dictis ſalis alcalini ſolutione, acidum quod in illis latet vitriolicum, ac ſal qui huic ineſt alcalinus, ſeſe mutuo et fortiter attrahunt: principium itaque illorum terreſtre, ut et ſulphurei quidpiam huic cohaerens, acido ſuo orbatum, inſtar amyli conglomerare incipit, et liquori innatat; tandemque, quum liquore ponderoſius ſit, vaſis fundum petit: liquamen interim alcalinum, cum acido vitriolico coaleſcens, in liquorem quaſi tartaro-vitriolatum tranſit, utpote qui ſimilem ſortitus eſt originem, ac ipſe tartarus vitriolatus aqua ſolutus. Ad materiae praecipitatae portionem quod attinet, eadem fere eſt ac terrae iſtius, quae in aliis quibuſdam ſalibus neutris continetur. Huic autem principio nonnihil etiam ſulphurei, inter inſtituendam hanc operationem, conjungi ſuadent, quae ſequuntur argumenta. Quippe terreſtre id, quod ab aliis non-

nullis lixiviis ſimili pacto elicere eſt, pulveris ſpeciem ſubtiliſſimi prae ſe fert, ac ad fundum vaſis cito praecipitatur; hoc vero, ſub forma materiei amylo ſimilis, liquori innatare, ac tardius ſubſidere jam vidimus; unde unctuoſum quid, ſive ſulphureum ei connexum eſſe, haud levis oritur ſuſpicio. Sed de hac re certiores facti ſumus, quod Magneſia alba adhuc illota, ex acido quocunque liquore ſoluta, amareſcentem hunc reddat. Eadem vero, poſtquam aqua ſaepius affuſa abluitur, ſulphure illo maxima ex parte orbari videtur; ſiquidem neque id ſapit, neque, ſi ex acido tum ſolvatur, huic notabilem aliquam conciliat amaritiem.

Satis ex praedictis conſtat, Magneſiam albam eſſe materiam terreſtrem, cui etiam ſulphureae nonnihil forte adhaereat: quae quidem materia terreſtris eadem eſt ac quae cum ſulphure quodam commixta, et acido vago ſoluta, ſalium Pſeudo-glauberiani et vulgaris cathartici amari baſin conſtituit: quum autem a baſi veri ſalis Glauberi, ea, quae propoſita eſt, ratione diſcrepet; hinc cauſam prompte agnoſcimus, cur ex hoc ipſo ſale nulla fieri queat Magneſia.

Verum materies iſta terreſtris, quamvis cum acido fortiſſimo in ſalem medium antea coiverat, ſaporis neutiquam eſt alcalini: cum acido tamen quocunque commiſta, effervescentiam terreſtrium ad inſtar aliorum ciet; brevique hinc penitus ſoluta, acidam hujus indolem

in

in neutram plane, levi tantum ſtimulo praeditam, demutat: acoris enimvero portionem obtundit non mediocrem, quandoquidem aceti partes fere octodecim, ex adjecta Magneſiae albae una, in liquorem medium vertuntur. Hanc denique Magneſiam non-niſi ex acido ſolvi poſſe, vel terreſtrem inertemque ejus naturam immutari, notandum eſt.

Ex praegreſſis manifeſto eluceſcit Magneſiae albae virtus medica; quae quidem minime contemnenda foret, ſi humores acidos in primis corporis humani viis ſolum corrigeret; hujuſmodi enim vitia et frequentiſſima ſunt, et gravem moleſtiam, imo non raro periculum, ſecum adferunt. Aliud autem emolumentum hinc conſequamur, ſiquidem hoc remedium, alvum leniter ſubducendo, humores iſtos nocivos aliaſque viſcerum chylopoeticorum ſordes, foras tuto amandat. Quamvis enim, dum naturam ſuam retinet, nullam in ſe habeat purgandi vim; humores tamen acidos in ventriculo et inteſtinis offendens, hos in liquorem neutrum, leni ſtimulo inſtar ſalis Glauberiano ſuccedanei, vel cathartici amari praeditum, convertit; nec ſane mirum, quum diverſa principii acidi origo hunc liquorem a ſolutione ſalium iſtorum ſola ſecernit. Hinc autem apparet diverſi ejus in diverſis hominibus effectûs ratio, quod quandoque vim purgantem exerat, quandoque iners plane evadat: nimirum ſi acido in primis viis occurrat, alvum ſubducit; ſin minus, nihil praeſtat.

ERGO

Ergo Magnesia alba variis istis infantûm morbis, qui ab acido humore in primis viis hospitante ortum ducunt, aut alias oriundi hoc vitio stipantur, accommodatissimo est remedio: quod vitium vel a viscerum debilitate, vel a natura alimenti, vel ab utrisque productum, infantibus valde familiare est; atque vomitiones, tormina, sedes virides, &c. gignit. Quin hicce pulvis non modo acorem potenter extinguit, sed ventrem etiam nocivo onere liberat, si ad drachmam unam aut alteram, partitis vicibus, ex quolibet vehiculo idoneo indies adhibeatur. Nec vero in his affectionibus unquam prohiberi videtur ejus usus, nisi post diuturna ac effusa nimium alvi profluvia, infirmis jam aegri viribus, remedia absorbentia simul et restringentia medendi ratio forsan postulet. Quinetiam hic pulvis aptius utplurimum quam testacea illa et rhabarbarina, quae pro more solenni in usum vocantur, infantium morbis medetur; quia testacea non sine insigni damno alvum cohibere, vel et intestina gypsea quadam materie onerare solent; rhabarbarum autem et saporis admodum ingrati est, et graviora ventris tormina non raro excitat.

Causas his plane consimiles saepe agnoscunt plurimae, quae in provectiorem aetatem cadunt, aegritudines; dolor scilicet ventriculi, nausea, cardialgia, cephalalgia, &c.: homines enim imbecilliore corporis compage donati, aut quibus ventriculi intestinorumque actiones minus

nus

nus rite peraguntur, eadem fere ratione atque infantes ipsi, humoribus acidis in primis viis oriundis obnoxii sunt: quicquid enim sive esculenti, sive potulenti ex vegetabilibus, aut etiam lacte paratum, in ventriculum debilem ingeritur, ibi nimis diu remorari, et acescere solet: acidum vero hinc exortum, nervos vicinos, vel per consensum etiam remotiores irritando, symptomata supra dicta parit. His igitur in casibus aptissimum prorsus remedium videtur Magnesia alba, quae, simul ac humori peccanti occurrat, eum statim obtundit, secumque una cum lentis viscerum sordibus e corpore educit; quod si in stomacho haereat causa mali, non raro post assumptum hoc remedium illico mitescunt symptomata; sin intestina praesertim lacessantur, non-nisi post aliquod tempus levamen accedit; morbus autem recidivus, dum facilior hinc redditur alvus, non parum praecavetur.

Quinetiam hoc remedium hypochondriacis, et hystericis, gravidisque apprime utile est; quia sine ulla fere corporis perturbatione, seu virium dispendio suam purgandi facultatem exerit: ii enim aegri, qui acido in primis viis saepius laborant, alvum simul tardiorem plerumque habent, neque utplurimum alia purgantia facile ferunt.

Simili denique ratione podagricis etiam apte ministratur Magnesia alba, quandoquidem lenis, quam prae-

ſtat, exinanitio vix aegri vires imminuit, neque materiae morboſae per extrema corporis expellendae moras nectit. Sin vero ante periodicum morbi inſultum, dum adhuc cruditates acidae tantummodo aegrum laceſſunt, hoc remedium ſimul cum roborantibus praebeatur; hinc ipſum morbi fontem aliquatenus minui poſſe probabile eſt.

F I N I S.